

Valor posicional e estrutura multiplicativa do sistema decimal — Ficha

2.º Ano

Matemática

3 páginas

Competências que desenvolve: Reconhecer e usar o valor posicional de cada algarismo de um número; usar a estrutura multiplicativa do sistema decimal ($3 \times 100 + 2 \times 10 + 5 \times 1$ e $32 \times 10 + 5 \times 1$); representar números com materiais de base 10; formar números a partir de três algarismos dados e discutir o valor de cada algarismo.

Como fazer: o valor de um algarismo depende da ordem que ocupa: as centenas valem 100, as dezenas valem 10 e as unidades valem 1. Por isso, o mesmo algarismo pode valer coisas diferentes em números diferentes.

1. Em cada número, quanto vale o algarismo indicado?

a) 325, o 2 → _____ b) 482, o 8 → _____

c) 709, o 7 → _____ d) 256, o 6 → _____

e) 837, o 3 → _____ f) 691, o 9 → _____

2. Completa com a estrutura multiplicativa.

a) $325 = \text{_____} \times 100 + \text{_____} \times 10 + \text{_____} \times 1$

b) $470 = \text{_____} \times 100 + \text{_____} \times 10 + \text{_____} \times 1$

c) $608 = \text{_____} \times 100 + \text{_____} \times 10 + \text{_____} \times 1$

d) $900 = \text{_____} \times 100 + \text{_____} \times 10 + \text{_____} \times 1$

3. Escreve o número.

a) $2 \times 100 + 6 \times 10 + 4 \times 1 = \text{_____}$

b) $9 \times 100 + 0 \times 10 + 5 \times 1 = \text{_____}$

c) $5 \times 100 + 3 \times 10 + 0 \times 1 = \text{_____}$

d) $7 \times 100 + 0 \times 10 + 6 \times 1 = \text{_____}$

4. Usa também a estrutura multiplicativa do sistema decimal.

a) $47 \times 10 = \text{_____}$ b) $32 \times 10 + 5 \times 1 = \text{_____}$

c) $6 \times 100 + 9 \times 10 = \text{_____}$ d) $8 \times 10 + 3 \times 1 = \text{_____}$

5. Materiais de base 10. Um quadrado vale 100, uma barra vale 10 e um cubo vale 1.

a) 3 quadrados + 4 barras + 6 cubos → _____

b) 5 quadrados + 0 barras + 2 cubos → _____

c) 2 quadrados + 8 barras + 0 cubos → _____

d) 1 quadrado + 9 barras + 3 cubos → _____

6. Com os algarismos 4, 7 e 2, escreve (sem repetir nenhum).

a) o maior número possível → _____

b) o menor número possível → _____

c) um número entre 400 e 500 → _____

d) um número cujo algarismo das dezenas seja 2 → _____

7. Os números 372 e 327 têm os mesmos algarismos.

a) Qual é o maior? _____

b) Explica por que razão é maior. _____

8. Verdadeiro ou Falso.

a) No número 407, o algarismo 0 vale 0. → ____

b) No número 934, o algarismo 9 vale 9. → ____

c) $6 \times 100 + 4 \times 10 + 2 \times 1 = 642$. → ____

d) $48 \times 10 = 480$. → ____

9. Explica com as tuas palavras.

a) Porque é que o 7 vale 70 no número 372 e vale 7 no número 327?

b) Qual é maior: 5×100 ou 9×10 ? Explica.

Soluções

1. a) 20 b) 80 c) 700 d) 6 e) 30 f) 90
2. a) 3; 2; 5 b) 4; 7; 0 c) 6; 0; 8 d) 9; 0; 0
3. a) 264 b) 905 c) 530 d) 706
4. a) 470 b) 325 c) 690 d) 83
5. a) 346 b) 502 c) 280 d) 193
6. a) 742 b) 247 c) 427 ou 472 — qualquer número formado com os algarismos 4, 7 e 2 que comece por 4. d) 427 (as dezenas são 2)
7. a) 372 b) É maior porque o algarismo 7 vale 70 no 372 e vale 7 no 327: as centenas são iguais (3), mas nas dezenas 7 é maior do que 2.
8. a) V b) F — o 9 está nas centenas, por isso vale 900. c) V d) V
9. a) Porque depende da ordem que o algarismo ocupa: no 372 o 7 está nas dezenas e vale 7 dezenas, isto é, 70; no 327 o 7 está nas unidades e vale 7. b) $5 \times 100 = 500$, que é maior do que $9 \times 10 = 90$.